



Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia

Rep. N° 01/2018

Bollettino settimanale sul monitoraggio vulcanico, geochimico e sismico del vulcano Etna, 25/12/2017 - 31/12/2017 (data emissione 03/01/2018)



Stato di funzionamento delle reti

Rete di monitoraggio	Numero di Stazioni	Numero di stazioni non funzionanti	Note
Sismica	37	6	
FLAME-Etna	10	4	
Telecamere Termiche IR e nel Visibile	N° 12 telecamere	N° 2	Non Funzionanti Monte Cagliato IR guasta e Montagnola HD per problemi di trasmissione dati.

Sezione 1 - Vulcanologia

Nel periodo di osservazione, il monitoraggio dell'attività vulcanica dell'Etna è stato effettuato mediante la rete di telecamere di sorveglianza dell'INGV – Sezione di Catania Osservatorio Etneo (INGV-OE).

Nel complesso, lo stato di attività dei crateri sommitali durante il periodo di osservazione non ha evidenziato particolari variazioni rispetto a quanto osservato nelle settimane precedenti ed è stato caratterizzato esclusivamente da un regime di degassamento, di intensità variabile ai singoli crateri (le bocche degassanti sono evidenziate con dei pallini gialli in Fig. 1.1).

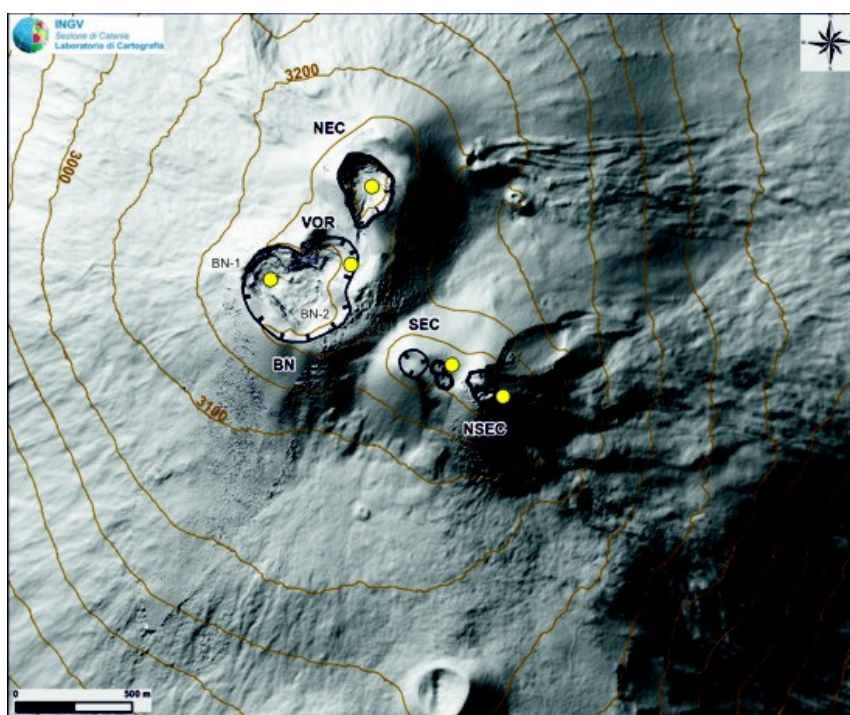


Fig. 1.1 - Fig. 1.1 - Mappa dell'area craterica sommitale (DEM 2014, Laboratorio di Aerogeofisica-Sezione Roma 2. Il DEM del NEC è stato aggiornato grazie alle immagini ottenute con il sorvolo svolto in area sommitale dal gruppo FlyEYE vedi rapporto interno 010/2017 modificato). Le linee nere indentate evidenziano l'orlo dei crateri sommitali: BN = Bocca Nuova, al cui interno si osservano la depressione nord-occidentale (BN-1) e quella sud-orientale (BN-2); VOR = Voragine; NEC = Cratere di Nord-Est; SEC = Cratere di Sud-Est; NSEC = Nuovo Cratere di Sud-Est. I pallini gialli indicano la posizione delle bocche degassanti.

In particolare, è notevolmente diminuito il degassamento dalla bocca che si è aperta il 7 Agosto 2016 in prossimità dell'orlo orientale del cratere Voragine (VOR).

Il cratere Bocca Nuova (BN) è interessato, invece, da un intenso degassamento di tipo impulsivo in corrispondenza del cratere a pozzo localizzato nel settore nord-occidentale

(indicato con BN-1 in Fig. 1.1), particolarmente evidente la mattina del 25 dicembre 2017 (Fig. 1.2b).

Per quanto concerne il complesso Cratere di SE (SEC) - Nuovo Cratere di SE (NSEC), permane un regime di degassamento diffuso alimentato da un campo fumarolico che si estende lungo gli orli dei crateri, dal cratere a pozzo presente sul versante orientale e da una delle bocche del "cono della sella".

Come nelle settimane precedenti, si sono osservati intermittenti bagliori (Fig. 1.2a), associati ad emissioni di gas caldo, alla bocca orientale del Nuovo Cratere di Sud-Est (NSEC).

Il cratere di NE, infine, è interessato da degassamento prevalentemente a carico del cratere a pozzo formatosi tra il 20 ed il 21 novembre 2017 (Boll. 48/2017).

a)



b)



Fig. 1.2 - Fig. 1.2 - (a) Immagine ripresa dalla telecamera ad alta risoluzione di Monte Cagliato (EMCH, versante orientale dell'Etna) alle 05:17 GMT del 25 dicembre 2017, con incandescenza alla bocca orientale del Nuovo Cratere di Sud-Est (NSEC) (b) La medesima inquadratura (EMCH) alle 06:30 GMT del 25 dicembre 2017, mostra l'imponente degassamento a carico dell'area sommitale.

Sezione 2 - Geochimica

Il flusso di SO₂ medio-settimanale emesso dall' Etna, misurato tramite la rete UV-Scanner FLAME, ha mostrato valori in forte aumento rispetto a quelli osservati la settimana precedente; le misure infra-giornaliere hanno indicato valori di flusso infra-giornaliero superiori alla soglia delle 5000 t/g, superando le 9000 t/g.

Nel periodo investigato non si dispone del dato di flusso di HCl.

Sezione 3 - Sismologia

L'attività sismica nel corso della settimana dal 25.12.2017 al 31.12.2017 è stata bassa, con un solo evento sopra M=2.0. Si tratta di un evento con magnitudo M=2.1, avvenuto il 31.12.2017 alle ore 13.00 GMT. L'ipocentro ricade ca. 3 km a est di Adrano, ad una profondità di ca. 0.6 km.

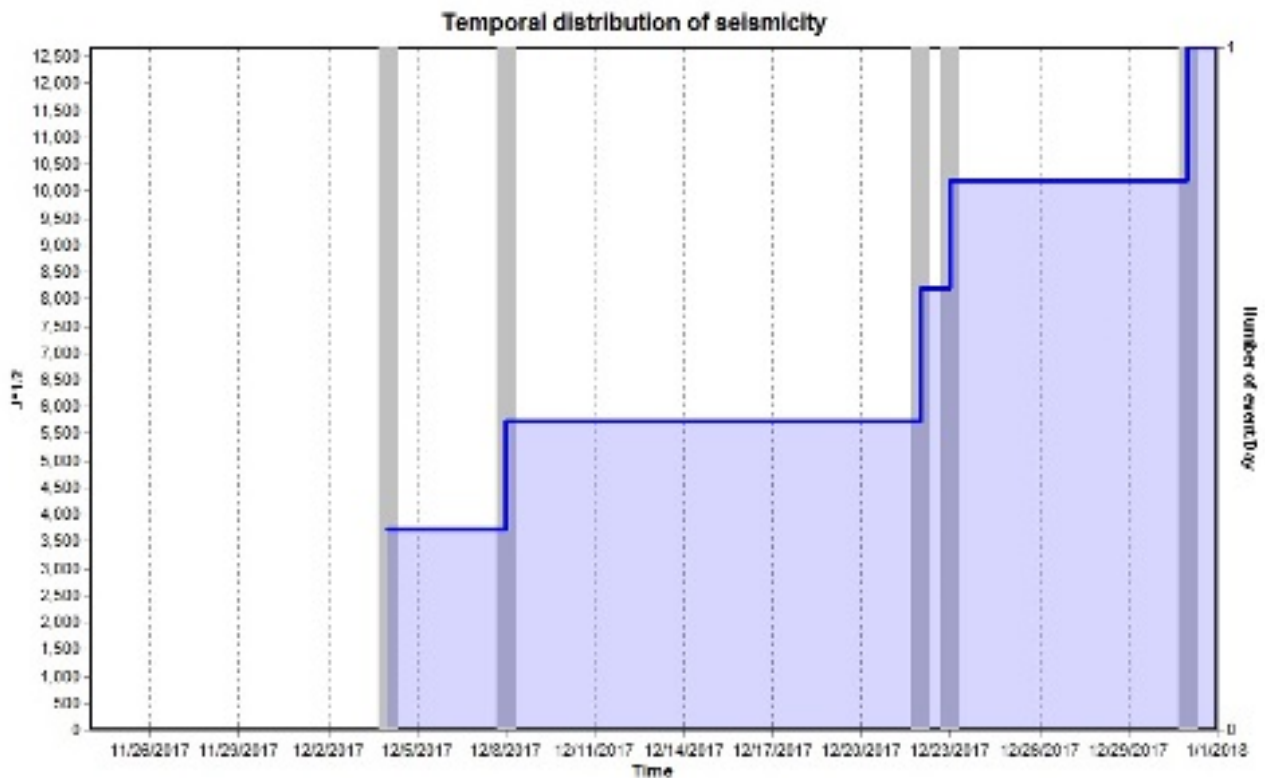


Fig. 3.1 - Rilascio cumulativo di strain sismico e numero di terremoti, con magnitudo pari o superiore a 2.0, registrati al vulcano Etna nell'ultimo mese.

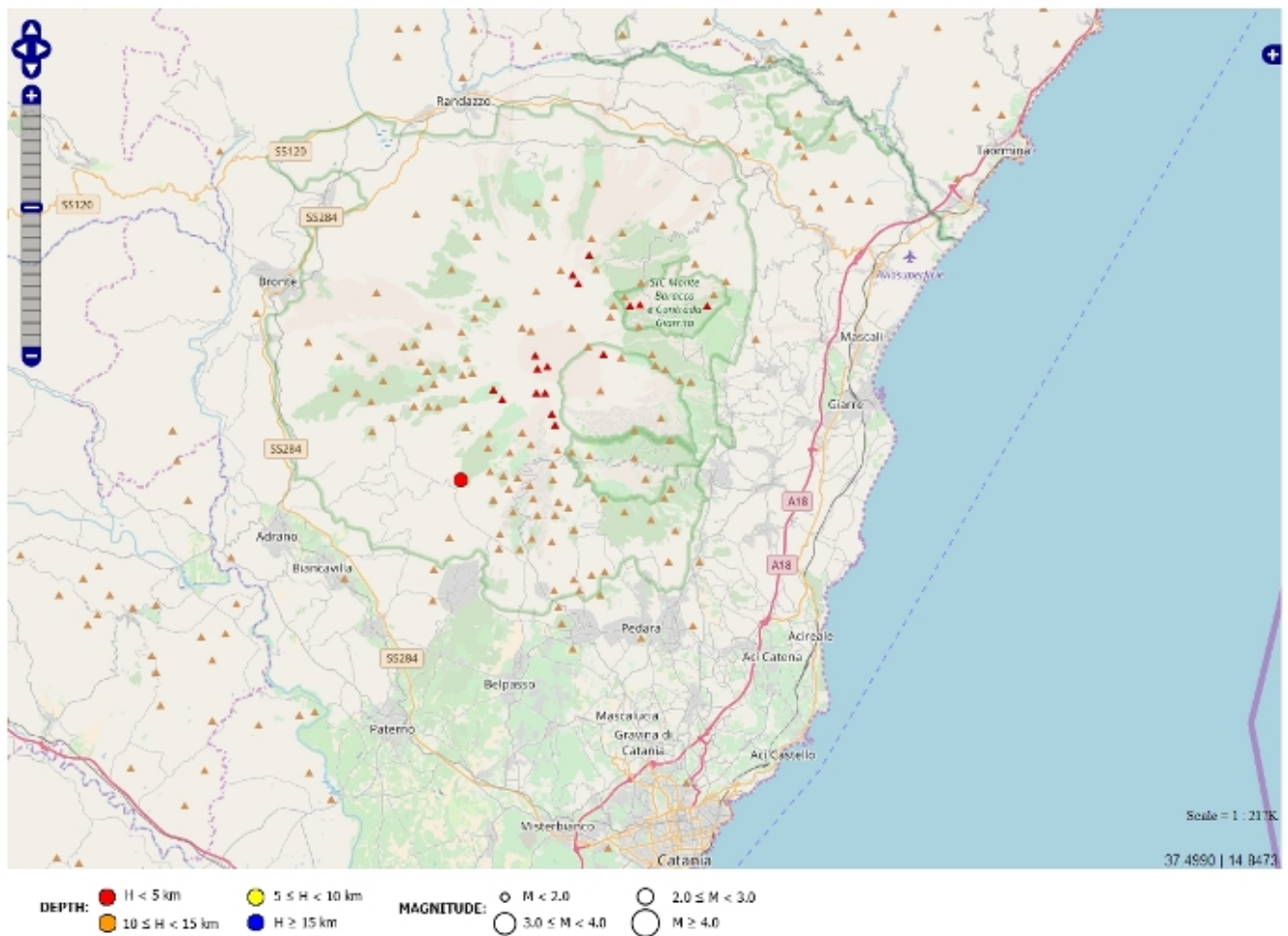


Fig. 3.2 - Mappa della sismicità di magnitudo pari o superiore a 2.0 localizzata nella settimana 25 – 31 dicembre 2017.

Per quanto riguarda il tremore vulcanico, l'andamento temporale della sua ampiezza media non ha mostrato variazioni significative, mantenendosi sui valori registrati nella settimana precedente. Le sorgenti del tremore sono state localizzate al di sotto dei crateri sommitali, nell'intervallo di quota compreso tra 2600 e 2800m sopra il l.m.m.

Sintesi

- OSSERVAZIONI VULCANOLOGICHE: Ordinaria attività di degassamento dai crateri sommitali.
- GEOCHIMICA: Le osservazioni del plume dell'Etna hanno indicato un regime di degassamento in forte aumento, che risale ad un livello medio.
- SISMOLOGIA: parametri sismologici monitorati non mostrano variazioni significative, confermando, complessivamente, un basso tasso di sismicità.

Potenziali scenari

Attività vulcanica caratterizzata da degassamento e/o discontinua attività esplosiva dai crateri sommitali con formazione di nubi di cenere.

N.B. Eventuali variazioni dei parametri monitorati possono comportare una diversa evoluzione degli scenari d'evento sopra descritti. Si sottolinea che le intrinseche e peculiari caratteristiche di alcune fenomenologie, proprie di un vulcano in frequente stato di attività e spesso con persistente stato di disequilibrio come l'Etna, possono verificarsi senza preannuncio o evolvere in maniera

imprevista e rapida, implicando quindi un livello di pericolosità mai nullo.

DISCLAIMER

L'INGV, in ottemperanza a quanto disposto dall'Art.2 del D.L. 381/1999, svolge funzioni di sorveglianza sismica e vulcanica del territorio nazionale, provvedendo alla organizzazione della rete sismica nazionale integrata e al coordinamento delle reti sismiche regionali e locali in regime di convenzione con il Dipartimento della Protezione Civile.

L'INGV concorre, nei limiti delle proprie competenze inerenti la valutazione della Pericolosità sismica e vulcanica nel territorio nazionale e secondo le modalità concordate dall'Accordo di programma decennale stipulato tra lo stesso INGV e il DPC in data 2 febbraio 2012 (Prot. INGV 2052 del 27/2/2012), alle attività previste nell'ambito del Sistema Nazionale di Protezione Civile.

In particolare, questo documento, redatto in conformità all'Allegato A del suddetto Accordo Quadro, ha la finalità di informare il Dipartimento della Protezione Civile circa le osservazioni e i dati acquisiti dalle Reti di monitoraggio gestite dall'INGV su fenomeni naturali di interesse per lo stesso Dipartimento.

L'INGV fornisce informazioni scientifiche utilizzando le migliori conoscenze scientifiche disponibili; tuttavia, in conseguenza della complessità dei fenomeni naturali in oggetto, nulla può essere imputato all'INGV circa l'eventuale incompletezza ed incertezza dei dati riportati e circa accadimenti futuri che differiscano da eventuali affermazioni a carattere previsionale presenti in questo documento. Tali affermazioni, infatti, sono per loro natura affette da intrinseca incertezza.

L'INGV non è responsabile dell'utilizzo, anche parziale, dei contenuti di questo documento da parte di terzi, e/o delle decisioni assunte dal Dipartimento della Protezione Civile, dagli organi di consulenza dello stesso Dipartimento, da altri Centri di Competenza, dai membri del Sistema Nazionale di Protezione Civile o da altre autorità preposte alla tutela del territorio e della popolazione, sulla base delle informazioni contenute in questo documento. L'INGV non è altresì responsabile di eventuali danni recati a terzi derivanti dalle stesse decisioni.

La proprietà dei dati contenuti in questo documento è dell'INGV. La diffusione anche parziale dei contenuti è consentita solo per fini di protezione civile ed in conformità a quanto specificatamente previsto dall'Accordo Quadro sopra citato tra INGV e Dipartimento della Protezione Civile.